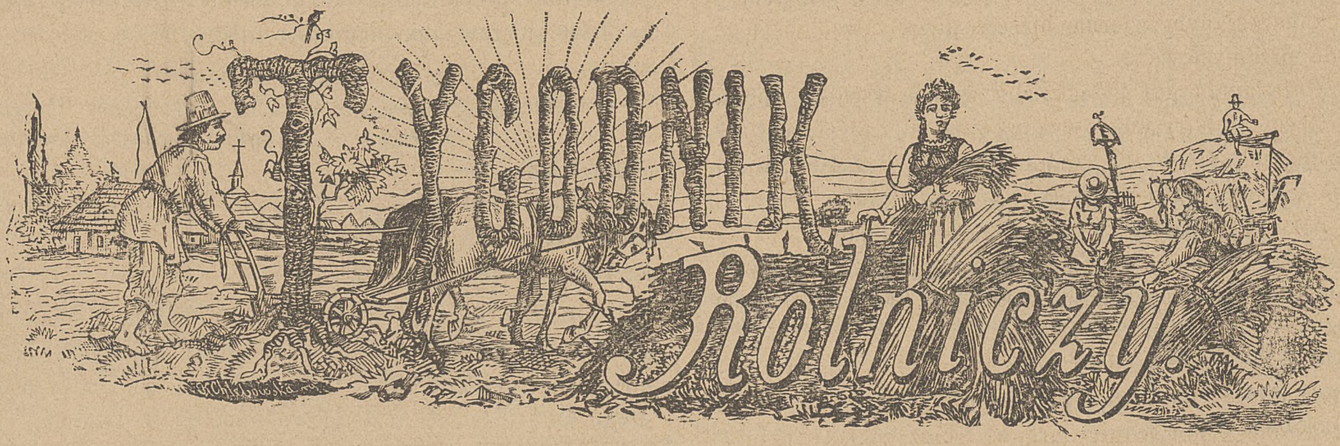
Nr. 41. Kraków, 11 Października 1890. Rok VII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodninn Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Teorya a praktyka w żywieniu krów dojnych.

Wpływ teoryi na żywienie zwierząt domowych przyczynił się przeważnie do uzyskania we wszystkich kierunkach hodowli tak wielkich korzyści, jakie dotychczas nigdy jeszcze osiągniętemi nie były. Umiejętne zestawienie paszy przy karmieniu krów dojnych, podnosząc ilość mleka i ulepszając jakość jego, wykazało również możność znacznie korzystniejszego zużytkowania wszelkich produktów pastewnych, które dostarcza własne gospodarstwo. Znakomite wyniki, jakie otrzymano w tej gałęzi gospodarstwa wskutek racyonalnego zastosowania teoryi do praktyki, zachęciło rolników i hodowców zachodnich krajów do coraz liczniejszego wprowadzania owych przepisów, zwanych normą żywienia, i obecnie mało już tam można znaleść wykształconyoh gospodarzy, którzyby nie starali się zastosować do niej. Zyskało na tem ich gospodarstwo i czysty z niego dochód.

U nas umiejętne zestawienie paszy należy dotychczas jeszcze do wyjątków, które zastosowane często bez gruntownego zbadania podstaw owych przepisów i oparte szablonowo na przeciętnych cyfrach normy bez uwzględnienia jakości i właściwości paszy, stosunkowej jej ceny i odrębnych usposobień bydląt, staje się powodem nierentowności podobnego żywienia i odstręcza innych od jej wprowadzenia.

Błędy podobne, dosyć częste u nas, zdarzają się jednak i wśród rolników zagranicznych, dlatego dr. Tancré z Varel w artykule umieszczonym w „Wiener land. Ztg." przestrzega przedewszystkiem przed bezmyślnem używaniem cyfr przeciętnych normy, która poleca dawać dziennie krowom dojnym na 1000 funtów żywej wagi:

24 funtów organicznych substancyj suchych, a w nich 2·5 ft. strawnego proteinu, 0·4 ft. strawnego tłuszczu i 12·5 ft. węglowodanów;

a radzi stosować się do przepisów J. Kühna, który odpowiednio do rozmaitej jakości paszy i jednostkowych usposobień bydląt, stawia cyfry najniższe i najwyższe, pozostawiając zastosowanie ich naszej własnej rozwadze. Norma ta dla krów, na 1000 ft. wagi żywej wynosić ma dziennie:

20—33·5 ft. substancyj suchych, a w nich 1·5—2·4 ft. strawnego proteinu, 0·4—0·7 ft. strawnego tłuszczu i 12—14 ft. węglowodanów.

Ważną różnicę w obu tych normach stanowi ilość materyj proteinowych, która zwykle przez zakupno paszy posilnej uzupełnioną być musi, uwzględnić zatem należy, iż przy karmieniu krów. które nie mają być jednocześnie wypasione, tylko jednostki, dające dużo mleka, opłacić mogą w zupełności paszę bardzo posilną; krowy niemleczne lub przestające się doić, nakładu tego nie zwrócą. W zastosowaniu więc wskazówek, danych nam przez naukę, uwzględniać musimy wszelkie okoliczności uboczne.

Dla uwidocznienia tych różnic, jakie wypaść mogą w obrachowaniu karmy przy żywieniu krów dojnych, podaje dr. Tancre następujące zestawienie:

Mamy żywić w przeciągu 200 dni zimowych 30 krów o przeciętnej wadze żywej 800 funtów. Obrachowanie paszy wykazuje, iż posiadamy na ten cel: siana z łąk 576 cet., słomy jęczmiennej 192 cet., słomy owsianej 192 cet., buraków 960 cet., co przedstawia dzienną paszę dla 1000 funtów żywej wagi:

	Pasza ta dziennie zawiera funtów: Substancyi suchej	Proteinu strawn.	Tłuszczu strawn.	Węglowodanów
Siana z łąk 12 ft.				
Słomy jęcz. 4 „	20·34	1·23	0·30	10·60
Słomy ows. 4 „				
Buraków 20 „				

Ponieważ pasza ta zebraną była w warunkach korzystnych, przeto zawartość jej porachowaną została wyżej cyfr przeciętnych, chociaż niedosięgających liczb praktykowanych. Przeciwnie, gdybyśmy trzymali się tylko liczb przeciętnych, znaleźlibyśmy w owej paszy:

	Proteinu strawnego	Tłuszczu strawnego	Węglowodanów
	0·94 ft.	0·18 ft.	10·10 ft
czyli mniej od rzeczywistości:	0·29 ft.	0·12 ft.	0·44 ft.

co gdybyśmy chcieli wyrównać z zawartością powyższą, musielibyśmy dodać 1 funt makuchów dziennie na każde 1000 funtów wagi żywej, czyli 24 ft. dziennie, co uczyniłoby w przeciągu 200 dni 48 cet. makuchów w wartości 400 marek. O kwotę ową wypadłaby nam drożej zimowla bydła dlatego jedynie, żeśmy nie uwzględnili, iż pasza nasza jest lepszą od wartości przeciętnej.

Gdy jednak zawartość paszy powyższej pod względem składników pożywnych nie odpowiada jeszcze najniższym cyfrom normy Kühna, przeto podnosząc stopniowo dodatek paszy posilnej, którą odpowiednio do cen stosunkowych znajdziemy np. w otrębach pszennych i w makuchach rzepakowych, to przekonamy się może, że dodatek po 2 ft. jednych i drugich doprowadzi nas do najkorzystniejszej produkcyi mleka. W takim razie pasza krów na 1000 ft. żywej wagi zawierałaby następujące składniki:

	Substancya sucha	Protein strawny	Tłuszcz strawny	Węglowodany
Pasza poprzednia	20·34 ft.	1·23 ft.	0·30 ft.	10·60 ft.
2 funty otrąb	1·74 „	0·26 „	0·06 „	1·08 „
2 funty makuch	1·77 „	0·64 „	0·18 „	0·60 „
Razem	23·85 „	2·13 „	0·54 „	12·28 „

Znalazłszy zatem, iż powyższy dodatek proteinu jest najodpowiedniejszym przy miejscowych cenach mleka lub masła i że większe jego stopniowanie już by się wcale nie opłacało, byłoby wielkim błędem, gdybyśmy wyrównać go chcieli z liczbą przeciętną normy, oznaczoną na 2·5 funtów.

Brak gruntownych wiadomości powoduje często błędne zestawienie paszy, które lubo zbliżone do normy, wywołuje jednak skutki ujemne i staje się odstraszającym przykładem dla innych. Przypuśćmy np., iż krowy nasze na 1000 ft. żywej wagi dostają paszę,

W funtach	która zawiera w sobie: Substan. suchej	Proteinu strawnego	Tłuszczu strawn.	Węglowodanów
Siana z łąk 10				
Słomy pszen. 6	20·42	0·99	0·24	11·63
Plew pszen. 2				
Kartofli 20				

Brakuje tej paszy przeważnie proteinu, a mianowicie 1·41 ft., jeżelibyśmy chcieli osiągnąć najwyższą liczbę doradzaną przez Kühna. Otóż niejeden nie namyśla się długo nad doborem najodpowiedniejszej w tym celu paszy posilnej, lecz postanawia bezwzględnie użyć makuchów rzepakowych, gdyż zawierają obficie proteinu i są łatwe do nabycia. Rachunek wykazuje mu, że dodanie 4·8 ft. makuchów rzepakowych przyprowadza paszę powyższą do zupełnej prawie zgodności z normą a mianowicie:

	Substancyi suchej	Proteinu strawn.	Tłuszczu strawn.	Węglowodarów
Pasza poprzednia	20·42	0·99	0·24	11·63
4·8 ft. makuchów rzep.	4·24	1·41	9·41	1·43
Razem	24·66	2·40	0·65	13·06

Zestawienie zatem tej paszy odpowiada wymaganiom teoryi co do składników, zbyteczna jednak w niej ilość makuchów rzepakowych nadaje mleku i masłu smak tak gorzki i przykry, iż sprzedaż ich staje się prawie niemożebną. Doświadczenia próbne wykazały, iż dodatek makuchów rzepakowych na 1000 ft. żywej wagi nie powinien być większy przy karmieniu krów, jak 2, najwyżej zaś 3 ft. dziennie, i to dawanych w stanie suchym jako śrót lub mąka. Jeżeli zamiast owych 4·8 ft. danoby tylko 2 ft. makuchów rzepakowych i 1 1/2 ft. makuchów z orzecha ziemnego, to uzyskanoby również normę zbliżoną do prepisu, a z lepszym skutkiem dla nabiału.

Przy zestawianiu zatem paszy podług normy naukowej, musimy rozróżniać nietylko jakościową wartość każdej karmy, ale i wiedzieć o wpływie, jaki ona wywiera na organizm zwierzęcy i na dobroć otrzymanych z niej produktów; następnie porównać należy zawartość składnikową rozmaitych pasz posilnych z ich ceną targową, by przy zakupywaniu dać pierwszeństwo tym, które stosunkowo są najtańsze; nareszcie przekraczać możemy cyfry minimalne normy w składach najkosztowniejszych wtedy tylko, jeżeli doświadczenie wskazuje, że dochodem z otrzymanej w takim razie nadwyżki produktów pokrywa się w znacznej części uczyniony wydatek. Pewne wynagrodzenie za ową posilniejszą paszę znajdujemy także w dobrem wyglądaniu zwierząt i w polepszonej jakości nawozu.

Zachodzi jeszcze pytanie, czy stosowanie się choćby do najniższych cyfr normy Kühna odpowiedniem jest przy żywieniu krów tam, gdzie cena nabiału i paszy mniej pożywnej, t. j. słomy, jest bardzo niską, cena zaś paszy

posilniejszej, jak otrąb i makuchów, ze względu na łatwiejszy ich wywóz bywa stosunkowo droższą.

Nie podlega żadnej wątpliwości, iż nawet w takich warunkach zachowanie należytego stosunku w składnikach żywności jest korzystne. Cena bydła i nabiału, przerabianego na masło. nie może być przy obecnem ułatwieniu komunikacyi tak niską, by nie opłaciła przy żywieniu małego dodatku paszy posilnej, która oddziaływa skutecznie nietylko na mleczność krów, ale i na wartość ich pieniężną. Przy bardzo wielkiej ilości, choćby bezwartościowej w tej okolicy słomy. nie należy czynić jej wraz z kartoflami lub burakami wyłącznem pożywieniem bydła, gdyż przy niewielkim stosunkowo dodatku paszy posilnej możemy powiększyć znacznie ilość inwentarza, ulepszyć wartość jego i podnieść dobroć nawozu, a doświadczenie poucza, iż trzy te czynniki mogą zawsze zrównoważyć, a nawet przewyższyć ów wydatek, poniesiony na paszę posilną.

Pod względem więc cyfr najniższych proteinu i tłuszczu, podanych w normach Kühna, niema wyjątku nawet dla najodleglejszych, od dróg komunikacyjnych okolic Galicyi. Kto ich przestrzegać nie chce, działa na własną szkodę.

Słyszymy nieraz zdanie, że ten lub ów gospodarz, nie wdając się w postępowe żywienie bydła, ma znakomite dochody z majątku swego. Czegóż to dowodzi? oto, że dochody owe płyną nie z hodowli, lecz z innych źródeł, np. z roli, uprawianej należycie i zasilanej obficie kosztem znacznej ilości łąk i t. p. Gdyby gospodarz ów zwrócił większą uwagę na odpowiednie żywienie bydła swego, dochody jego byłyby jeszcze większe.

Nematody jako szkodniki roślin motylkowatych.

Odkrycie, iż nematody buraczane (Heterodera Schachtii) stały się powodem nierodzenia się buraków na polach, na których zbyt często uprawiane były, spowodowały dra Kühn'a do robienia prób, czy i o ile inne rośliny, a między niemi motylkowate, podlegać mogą tym uszkodzeniom. Pierwsze doświadczenia wykonane w Halli z 33 odmianami tych roślin wykazały rezultaty tylko na korzeniach Lathyrus cicera L., przy następnych jednak, uwidoczniły się one także na Lathyrus odoratus L. i Medicago media Pers., gdy koniczyna czerwona, wyka i groch nie podległy żadnemu uszkodzeniu.

W r. b. dr. Wassmannsdorf i dr. Hollrung przeprowadzili pod kontrolą dra Kühna bardzo obszerne doświadczenia w tym kierunku na polu, w którem nematody rozmnożyły się tak dalece, iż uzyskano z niego ledwie 40 ctn. buraków z morga. Okazało się, że oprócz roślin wymienionych powyżej, znajdowały się nematody również na korzeniach soczewicy. fasoli, bobu, lucerny, inkarnatki i grochu, chociaż na tym ostatnim znacznie mniej, aniżeli na roślinach wymienionych poprzednio. Przypuszczano więc, że groch nie podlega uszkodzeniu przez to robactwo.

Tymczasem prof. dr. Liebscher donosi o zupełnem zniszczeniu grochu przez nematody, jakie nastąpiło w r. b. przy próbach dokonanych w Göttingen, a rozpoczętych przez dra Drechsler'a jeszcze w r. 1876.

Próby te dążyły przedewszystkiem do zbadania różnicy, jaka okaże się przy zasiewaniu tych samych roślin na jednem miejscu i zasilaniu ich rozmaitego rodzaju nawozami sztucznymi. Obok tych parcel prowadzono jednocześnie uprawę płodozmienną. Otóż okazało się, iż groch, który przez lat 11 rodził się co roku na tem samem miejscu dosyć dobrze, a przed dwoma jeszcze laty wydał plon, należący w ciągu tych lat stosunkowo do najlepszych, raptownie przestał rodzić. W r. b. wszystkie prawie rośliny grochu uschły z końcem już czerwca, a tylko na grządkach nawożonych azotem przetrwały wyjątkowo nieco dłużej. Szczepienie tych parcel ziemią odpowiednią, zawierającą znaczną ilość mikrobów grochowych, nie odniosło żadnego skutku. Przyczyną tego nieurodzaju stały się nematody, których ilość na korzeniach roślin grochowych była tak wielką, jak rzadko daje się widzieć na burakach cukrowych. Groch siany w płodozmianie, nie poniósł żadnej szkody od tego robactwa. Niema zatem wątpliwości, iż główną przyczyną zniszczenia grochu przez nematody było ciągłe zasiewanie go na tem samem miejscu, a wskutek tego przyzwyczajenie znajdującego się w roli robactwa do jednakowego pokarmu i ułatwienie nadmiernego rozmnożenia się jego.

Odkrycie powyższe spowodować powinno zwrócenie starania naszego w dwóch kierunkach: 1) w trzymaniu się nieco ściślej zasad uprawy płodozmiennej: 2) w nieprzekraczaniu pewnych granic w zasiewaniu roślin motylkowatych, których zadaniem ma być czerpanie azotu z powietrza.

Co do punktu pierwszego, mamy wprawdzie liczne dowody, iż zasiewanie tych samych roślin na jednem miejscu nie powoduje ubytku w plonie, jeżeli zapomocą nawozów sztucznych zwracamy roli całą ilość wyczerpanych z niej materyj pożywnych; jednakże postępowanie podobne, pominąwszy już inne niedogodności, staje się szkodliwem ze względu na ułatwianie rozmnażania się właściwych tym roślinom szkodników, które znajdują w takim razie najodpowiedniejsze dla siebie warunki. Przyczynia sie to w znacznej mierze do owych zniszczeń, jakie wyrządza nadmierne pojawianie się pewnego rodzaju robactwa. Przeciwnie, ciągła zmiana płodu, ustawiczne przeplatanie uprawy roślin kłosowych motylkowatemi lub okopowemi, zmniejsza te warunki ułatwiające rozmnażania się robactwa.

Również przestrzegać należy, by zasiewanie roślin motylkowatych celem zasilenia roli azotem atmosferycznym, nie stało się powodem zbytecznego zagnieżdżenia się nowo spostrzeżonych nematod, a lubo uprawa tych ro-

ślin rzadko kiedy następuje po sobie, mimo tego badanie ich korzeni ochronić nas może od możliwego niebezpieczeństwa.

Czy nematody owe, odkryte na korzeniach roślin motylkowatych, należą do gatunku spostrzeżonego na burakach lub też do innej odmiany, zdania uczonych badaczy są jeszcze nieustalone; dla nas jest to rzeczą obojętną, gdyż jedne i drugie wyrządzają szkody bardzo dotkliwe, a niszczenie ich podlega tym samym prawom i połączone jest z bardzo wielkim kosztem. Głównem zadaniem jest w każdym razie niedostarczanie warunków, któreby ułatwiały zbyteczne ich rozmnażanie się.

W końcu przypomnieć jeszcze należy, iż robactwo owe pojawia się na korzeniach roślin w kształcie bardzo drobnych białych niteczek, dających się spostrzedz najlepiej zapomocą szkieł powiększających.

Przerabianie w gorzelni kartofli przemarzniętych.

Niema wątpliwości, iż najlepszem jeszcze zużyciem kartofli przemarzniętych jest przerabianie ich na wódkę; czynność ta jednak przedstawia pewne trudności tak pod względem parowania podobnych kartofli, jak i fermentowania otrzymanego z nich zacieru. Kartofle przemarznięte a potem odtajane, stają się gąbczastemi, wskutek czego ugotowanie ich, czyli roztworzenie jest dosyć trudne, jeżeli parnik nie posiada przyrządu rozdzielającego, np. rusztu, którato ostatnia czynność jest o tyle uciążliwszą, o ile kartofle te leżały czas dłuższy i poczęły przechodzić w stan zgnilizny. Następnie, wskutek użycia silniejszego ciśnienia przy gotowaniu w parniku musi nastąpić pewna strata w materyale zdolnym do fermentu, który znowu burząc się nad miarę, powoduje przelewanie się na podłogę.

O wiele łatwiejszem jest przerabianie na wódkę kartofli słodkawych, t. j. nadmarzniętych o tyle tylko, iż zmieniwszy swój smak nie podlegają jednak rozkładowi. Jednak i przy tych kartoflach należy zachować ostrożność w parowaniu, by nie wywołać burzliwego fermentu.

Zważywszy na powyższe niedogodności, a często i dotkliwe straty, podajemy do wiadomości właścicieli gorzelń doświadczenia, jakie nabył w tej mierze osobiście p. W. Christek i ogłosił w nr. 74 „Wien. landw. Ztg.“

Na wiosnę r. b. musiał on użyć do gorzelni pewną ilość kartofli słodkawych, stało się to wskutek niedostatecznego przykrycia kopców słomą przed obsypaniem ich ziemią, która przy długotrwałych deszczach przemokła tak dalece, iż cała wierzchnia warstwa kartofli podległa przemrożeniu, chociaż wnętrze kopca wskazywało ciepłotę 4° C. W czasie przewozu zmarzniętych kartofli do gorzelni, odtajały one zupełnie, lecz nie przeszły jeszcze w zgniliznę. Przerobiono je w dwóch dniach. Przy pierwszem napełnianiu parnika (systemu Henre'go) nie ważono materyału, nasypując do zwykłej miary. Przyjętym też zwyczajem parowano te kartofle w ciągu $1^1/_4$ godziny, poczem pod naciskiem trzech atmosfer wyrzucono je do kadzi zacierowej. Masa ta jednak przekroczyła objętość kartofli zdrowych, miała kolor ciemno-brunatny, a będąc z początku bardzo gęstą, stawała się coraz rzadszą w miarę jak zbliżała się ciepłota ułatwiająca zcukrzenie. Po dodaniu słodu zrobił się zacier niezwykle płynnym, cukromierz jednak wykazywał 17°, gdy przy zdrowych kartoflach tylko 15°, co było w każdym razie dowodem bardzo dobrego roztworzenia. Bardzo nieprawidłowo odbywał się ferment w kadzi; objętość piany dochodziła do potrójne ilości zacieru, co powodowało szkody przez wylanie się i obniżało wydatność mimo wyższej zawartości cukru. Nie lepiej też poszło z dwoma następnymi zacierami, przeciwnie, wskutek rozpoczętego już w ciągu nocy rozkładu kartofli przemarzniętych, ferment zacieru stał się zupełnie dzikim.

Następnie przystąpiono do przerabiania kartofli słodkawych (lekko przez mróz uszkodzonych). Parowanie wykonano w zwykły sposób w ciągu $1^1/_2$ godziny, ale całą godzinę wystawione były kartofle na ciśnienie 2·5 atmosfer, przy którem też zwolna wypchane zostały do kadzi zacierowej.

Okazało się, iż przy ciśnieniu trzech atmosfer, cukier, który znajduje się w kartoflach słodkawych, zostaje w znacznej części skarmelowany, czemu starał się zapobiedz p. Christek przez utrzymywanie niższego ciśnienia, co też rzeczywiście było skutecznem. Zaciery miały wprawdzie nieco skłonności do wytwarzania piany, ferment jednak był prawidłowy a bardzo skuteczny. Szczególnem jest, iż zaciery te wytwarzały mniejsze stosunkowo zakwaszenie, wskutek czego dawano im podmłódź, zawierającą tylko 0·5 % kwasu.

Dosyć ważne są także spostrzeżenia, które zrobiono przy karmieniu bydła tak wywarami z kartofli zmarzniętych i znowu odtajanych, jak oraz tylko nieco uszkodzonych, czyli słodkawych. W pierwszym wypadku wywary miały kolor karminowy, odor mocny, niechętnie były jedzone, a dojność krów zmniejszyła się przy tej paszy o 25 %. Natomiast przy zadawaniu wywarów z kartofli słodkawych mleczność krów wróciła do pierwotnego stanu i tylko raz jeden, gdy przy parowaniu użyto ciśnienia trzech atmosfer, pasza ta była mniej dobrą i wywołała również pewien ubytek w ilości mleka.

Widzimy z tego, iż błędnem jest mniemanie, iż do gorzelni nadaje się równie dobrze każdy materyał; przeciwnie, musi on być dobrym i czystym, jeżeli przerobienie jego ma dać korzystne wyniki.

Oszukaństwo w handlu nawozami sztucznymi.

Hr. Adelman z Adelmansfelde przytacza w würtembergskim tygodniku dwa przykłady wskazujące, w jaki sposób dziś jeszcze niemieckie fabryki dostarczają mąki z żużli Thomasa. Na wagon tomaszówki, sprowadzonej od wielkiej firmy południowo niemieckiej, wykazała analiza chemiczna o 2·56% mniej kwasu fosforowego, w stosunku do zagwarantowanego 16%.

Hr. Adelmann odciągnął sobie za ten brak 50 marek, na co się zaraz wzmiankowana firma bez protestu zgodziła.

Przy drugim wagonie tomaszówki, sprowadzonej przez niemieckie Towarzystwo rolnicze z jednej z największych fabryk północno-niemieckich, wykazała analiza chemiczna zamiast zagwarantowanych 20% kwasu fosforowego, niedobór 2·59%, co zniżyło cenę o 54·66 mrk.

Również i ta firma bez protestu na tę redukcyą się zgodziła, przesławszy litografowane poświadczenie z odebranej reklamacyi. Pozornie byli owi dostarczyciele w obydwóch razach bardzo łatwi w interesie, będąc sami przekonani o swej winie, bo przesłali hr. Adelmann cenniki w nadziei dalszych zamówień.

Lecz gdyby odbiorcy nie byli analizowali towaru, to byliby go o 100 mrk. przepłacili. Fabryki fosfatów mają zwykle własnych chemików, znają przeto najdokładniej zawartość swego towaru, spekulują jednak na to, że większa część odbiorców analizy chemicznej nie podejmie, drudzy zadowolą się wynagrodzeniem szkód powstałych z różnicy na frachcie, lub użycia lichego towaru wcale w rachubę nie wezmą. Można przypuścić, że najwyżej 5% sztucznych nawozów podlega analizie chemicznej podjętej przez odbiorców; jeżeli zatem handlarze sprzedadzą tylko 200 wagonów tomaszówki i dostarczają takiego towaru, jak w dwóch przytoczonych przypadkach, tj. o 50 m. mniejszej wartości na wagonie, to zarabiają na tem 4,750 mr., a oddadzą tylko 250 mr. za upomnieniem się odbiorców. Zyskowne to przedsiębiorstwo, które jest traktowane na wysoką skalę, bo istnieją nawet litografowane poświadczenia z odebranych reklamacyi.

Dostarczanie towaru o mniejszej wartości, a w razie reklamacyi zwrócenie różnicy pieniężnej powinno być zakazane pod karą, jak się to w innych krajach dzieje, bo jest czystem oszukaństwem. Na uznanie zasługuje firma T. & A. Neubauer w Magdeburgu, która podaje do wiadomości publicznej fałszowanie mąki z żużli Thomasa za pomocą fosfatu Rodonda przez firmę Aleksander Cross & Sons w Glasgowie, skonstatowane przez Dr. B. Szulca w Gdańsku.

O nowym sposobie fałszowania sztucznych nawozów znajdujemy doniesienie w poznańskim „Landw. Central-Blatt". Tutejszej niemieckiej stacyi doświadczalnej nadesłano przed kilku dniami próbkę mąki z kości do rozbioru chemicznego i do ocenienia jej wartości rzeczywistej. Sprzedający zaręczał kupującemu, że towar jest czysty, nie pozbawiony kleju i zawiera 20 proc. kwasu fosforowego i 4 proc. azotu. Na pozór dostawiona mąka nie różniła się od zwykłej niczem nadzwyczajnem. Wprawdzie wyglądała nieco ciemniej, niż zazwyczaj, ale to przytrafia się nawet przy zupełnie czystej mące, jeżeli fabryka przed zmieleniem kości odtłuszcza je za pomocą benzyny. Po dokonanym rozbiorze chemicznym, skonstatowano zawartości kwasu fosforowego tylko 15·4 proc., a azotu zaledwie 3·1 proc. Ale co najgorsza, że w y r ó b t e n o k a z a ł s i ę s f a ł s z o w a n y m p r z e z d o d a n i e n a d e r m i a ł k o z m i e l o n e j ł u s k i z n a s i e n i a r y c y n u s o w e g o i to w stosunku co najmniej 30 proc. W skutek tego kupujący odmówił odebrania sfałszowanego towaru, a handlarz starać się będzie zapewne pozbyć się go u kogo innego.

Odpadki od wytłoczyn oleju rycynusowego odznaczają się wprawdzie bardzo znaczną zawartością azotu i mogłyby przeto w rolnictwie być bardzo przydatne jako nawóz, gdyby jego skuteczności nie zmniejszała w wysokim stopniu ta okoliczność, że łuska tego nasienia bardzo jest twarda i dopiero po kilku latach ulega zupełnemu rozkładowi w ziemi.

Dla tego ponownie ostrzegamy naszych rolników, ażeby przy kupowaniu tak nasion jak i sztucznych nawozów zachowywali potrzebną ostrożność i nie odbierali ich prędzej od handlarzy, dopóki na jakiej stacyi doświadczalnej nie przekonają się o zupełnej ich dobroci.

(Z „Ziemianina")

ROZMAITOŚCI.

Nowy środek dezinfekcyjny. W Instytucie hygienicznym w Berlinie, p. Laplace doszedł, że zwykły sprzedażny kwas karbolowy (25° pr.) w pomięszaniu z kwasem siarczanym daje tani i jednocześnie bardzo ważny środek dezinfekcyjny, który swem działaniem o wiele przewyższa większość do tej pory używanych w tym celu medykamentów. Ta okoliczność zasługuje na szczególniejszą uwagę w tym razie, kiedy wypada dezinfektować obory, stajnie i t. p., gdzie potrzebna duża ilość materyału dezinfekcyjnego.

Wyżej wspomniana mięszanina przygotowuje się w następujący sposób: wlewają w zwykłe gliniane lub szklanne naczynie równe na objętośc ilości obu kwasów, tj. siarczanego i karbolowego, nie oczyszczonych, starannie je mięszają i zagrzawszy nieco mięszaninę, chłodzą ją, poczem otrzymuje się czarny jednostajny płyn, który bardzo łatwo rozpuszcza się w wodzie. W czteroprocentowym roztworze takiego karbolowo-siarczanego kwasu, bacyle zarazy syberyjskiej giną w 49 godzin, podczas gdy dwuprocentowy kwas karbolowy, zarówno jak zachwalana kreolina, nie wywierają wpływu.

Ponieważ zwyczajny nieoczyszczony kwas karbolowy, zarówno jak i siarczany, w handlu nadzwyczaj są tanie,

więc i sam środek, gdyby nawet przygotowanie go przeszło do rąk aptekarzy, pozostanie zawsze najtańszym i jednym z najlepiej zastosowanych do używania w budynkach inwentarskich. Używać go trzeba w cztero lub pięcio-procentowym roztworze, tj. brać na 1 np. butelkę tego płynu 20—28 butelek wody i tym roztworem obmazać dużym pędzlem ściany, sufit i wszystkie znajdujące się w budynku przedmioty, starając się, by przedtem czysto były wymyte.

Szkodniki zboża dojrzałego. „Tägl. Rundschau“ zamieszcza następującą korespondencyę z Würtembergii. „Naturaliści i gospodarze pamiętają dobrze spustoszenia, jakie zdarzyły się w zeszłym roku w niektórych okolicach Niemiec wśród pól okrytych dojrzałem już zbożem. Wystarczała nieraz jedna noc do ogołocenia z plonu całego łanu. Źdźbła puste sterczały na roli, plewy okrywały ziemię, a ziarnem pasły się myszy polne. Długi czas przypuszczano, że to one odgryzały kłoski i były powodem spustoszenia, dopiero później okazało się, że sprawcą jego był malutki owad. Spostrzeżenie to zawdzięczamy szwedzkiemu naturaliście dr. Koch z Neuffen, a ponieważ w roku bieżącym szkodniki te znowu pojawiać się poczynają, wprawdzie w znacznie zmniejszonej ilości, byłoby bardzo pożądanem, żeby większą uwagę zwrócono na nie. Nieprzyjaciel ten, nieznany dotąd rolnikom, jest tak groźny, że może w ścisłem znaczeniu słowa — pozbawić kraj cały chleba.

Badania prowadzone w tym przedmiocie, stwierdziły istnienie nie jednego ale dwóch właściwie owadów, należących do jednej rodziny, 1. Phloeothryps frumentaria (*Aehrenblasenfuhs)* 2. Zhryps secalina (*Halmblasenfuhs.)*

Pierwszy z nich, ma barwę czerwoną i może być gołem okiem dostrzeżony w kłosach, drugi zaś, mający siedlisko w źdźble zbożowem, jest koloru białego, i w miejscach zajętych przez niego dają się spostrzedz białe plamki. Owad ten pustoszy zwykle najprzód pola żytem zasiane, po 14 dniach przechodzi na pszenicę jarą, a we 3 lub 4 tygodnie zaczyna niszczyć orkisz. Całe pola przybierają następnie barwę żółtą zeschłej i zamarłej rośliny, tylko orkisz, który zwykle czerwieni się w czasie rozwoju listków, przybiera inną zupełnie postać i z barwy czerwonej przechodzi w czerwono-siną i czarno-fioletową, co dziwnie smutny i martwy przedstawia obraz. Jeszcze smutniejszy widok uderza nas za zbliżeniem się do pola w ten sposób zniszczonego. Kłosy orkiszu poprzegryzane przez czerwone owady, zaścielają ziemię lub wiszą w koło źdźbeł, które biały owad wyłamał i poprzecinał.

W roku zeszłym straty z tego powodu byłyogromne. Najwięcej ucierpiały Niemcy południowe, a lud nazwał „plagą“ spustoszenie, któremu ani przeszkodzić ani zaradzić nie mógł, i ze smutkiem zwoził do stodoły snopy, w których nieraz ani jednego już ziarnka nie było. Z wielu względów można przypuszczać, że w roku bieżącym, klęska ta nie dojdzie do tak strasznych rozmiarów, jak w zeszłym, bo wiadomą jest rzeczą, że sama słota niszczy zarody wszelkich podobnych owadów, w każdym jednak razie pojawiać się one będą, należy więc zawczasu obmyślić środki zaradcze. Dr. Koch zwraca uwagę na to, że prawie wszystkie poczwarki owadów, kryją się na zimę w otwory słomy pozostałej jako ściernisko, przypuszcza zatem, że możnaby zapobiedz tej klęsce kosząc i paląc ścierniska wraz z zamieszkującemi je szkodnikami. Przyszłość wykaże, czy rolnicy będą zmuszeni chwycić się tego środka i jaki skutek osiągną z niego?

Zaopatrywanie wód rakami odbywa się bardzo często na wiosnę, gdy samice mają już ikrę. Postępowanie takie uważa p. E. K. za nieodpowiednie, szczególnie w takim razie, jeżeli transport raków odbywa się z okolicy odległejszej, gdyż znaczna ilość ikry odrywa się w czasie przesyłki, a nawet samice, jako wrażliwsze w tym czasie, przepłacają to wstrząśnienie swem życiem. Lepiej jest zatem sprowadzać raki w jesieni, gdy ikra nie jest jeszcze sformowaną i raki silniejsze. Doświadczenie p. E. K. wskazuje ten czas jako najodpowiedniejszy.

Wiec rybacki w Gdańsku skończył się dnia 27 sierpnia. Wiec ten zgromadził, jak łatwo było przewidzieć, mnóstwo pracowników i wiele znakomitości w zakresie rybactwa. Oprócz najliczniej zgromadzonych Niemców reprezentowane były Holandya, Dania, Szwecya, Węgry i Galicya; z Galicyi byli pp. baron Gostkowski z Tomic, Uznański z Szaflarów i prof. Warchoł ze Stryja. Dr. S. Behr, zagajając obrady zaznaczył, że rybactwo, to sprawa międzynarodowa, kosmopolityczna, mająca na celu dobro ludzkości i jako taka wszystkich obchodzić powinna. A ponieważ rybactwo jest umiejętnością nową, przeto wśród rozmaitych trudności musi sobie torować drogę, aby się stać mogło interesem wszystkich ludów. Przewodniczący podniósł z naciskiem, że w poważnem gronie pracowników, których przed sobą widzi, nie znajduje niezmordowanego dra Maksymiliana Nowickiego, a po usprawiedliwieniu jego nieobecności przez jednego z członków z Galicyi, wysłało prezydyum wiecu za zgodą wszystkich telegram do dra Nowickiego; chcąc zaś dać wyraz jego zasługom około rybactwa, rozpoczęto obrady nie od Renu, ale od Wisły.

Daremne usiłowania Węgrów, kupienia w Anglii ogierów pierwszej klasy. Wysłany od rządu węgierskiego pan Luezenbacher dla zakupna ogierów w Anglii, powrócił do kraju, nie zdoławszy nabyć ani jednego konia. Po daremnem traktowaniu o kupno Darovana z hr. Portland, a z p. Philips o kupno Galliarda, którym ofiarował za pierwszego ogiera 360,000 M., a za drugiego 240,000 M., zwrócił się p. Luezenbacher do lorda Stamford, ale ten sprzedaży Barcaltina odmówił stanowczo i odrzucił bajecznie wysoką cenę, którą mu za niego ofiarowano.

Pokazuje się z tego, że cena koni pełnej krwi dochodzi obecnie w Anglii do niesłychanych rozmiarów, a nabycie ogierów, których potomstwo zyskało już sławę na torach wyścigowych lub których jednoroczniaki dobrze były płacone, stało się teraz niemożliwe.

Próby uprawy rozmaitych odmian kartofli, które F. Heine przeprowadził w r. 1889 w dobrach klasztornych w Handmersleben, a przedtem odbywał je przez lat 12 w prywatnym majątku Emersleben. Wyniki tych prób podaje „Biedermann's Central-Blatt“ jak następuje:

1) Kartofle późno dojrzewające dostarczały prawie w całym przeciągu lat próbnych nietylko większą ilość głąbi, ale przedewszystkiem posiadały najwyższą zawartość skrobi, którą odmiany te zalecają się bez wyjątku. Korzyści te jednak uwydatniają się najbardziej w latach mokrych, sprzyjających tworzeniu się grzybków. Odmiany, które w latach mokrych nie dosyć wcześnie lub wcale nie dojrzewają, można sadzić w takim tylko razie, gdy chodzi o uzyskanie bardzo wielkiej ilości skrobi i gdy jednoczesna uprawa buraków nie jest prowadzona na takie rozmiary, by wymagała wcześniejszego uprzątnięcia kartofli.

2) Odmiany kartofli dojrzewających średnio wcześnie, okazały w rozmaitych latach wydatek najwięcej jednostajny; nie posiadając stron ujemnych, tak wczesnych jak i późnych kartofli, dostarczają w przecięciu większą ilość głąbi aniżeli odmiany dojrzewające później, ale nie dorównywnają im wcale pod względem zawartości skrobi.

3) Odmiany dojrzewające wcześnie dostarczały zwykle najmniejszą ilość, tak głąbi jakoteż skrobi, którą wogóle w bardzo małym posiadają stopniu. Pora wilgatna, jaka była np. w 1889 roku, nie sprzyja bezwarunkowo tym delikatnym odmianom. Nie nadają się one bynajmniej na cele gorzelniane przy obecnych stosunkach podatkowych w Niemczech, jak również na wyzyskiwanie skrobi; użyte natomiast jako przedplon, w okolicach, w których młode kartofle mają pokup, znaczny dochód przynieść mogą.

Tak zwane wczesne „Nasselgrundy Paulsena“, które Heine za średnio wczesne uważa, a które ze wszystkich wczesnych odmian najwięcej dotąd wykazały skrobi, nie odpowiedziały bynajmniej oczekiwaniom, psuły się i gniły prędko i mogą być tylko uważane za kartofle do jadła, średniej dobroci; natomiast polecane przez Heine'go „Richtera owalne, sine“ kartofle dostarczają stosunkowo znacznej ilości głąbi. które dojrzewają prędko, i są delikatne i białe wewnątrz, ale posiadają bardzo niską zawartość skrobi.

Sery nasze na wystawie wiedeńskiej. Z nader małej liczby producentów naszych, którzy wzięli udział w wystawie przerobów mleka w Wiedniu, otrzymali nagrodę za sery: medal srebrny Franciszek hr. Mycielski z Wiśniowej; dyplomy uznania pp. Adam Skrzyński z Zagorzan i Karol hr. Lanckoroński z Komarna. Pochlebną też wzmiankę zyskały sery liptawskie i kminkowe p. Augustynowicza z Kniazia.

Zasilanie w jesieni pola obsianego koniczyną. Znakomite wyniki, jakie nawożenie łąk w jesieni superfosfatem i kainitem wydało w okolicach Wisbadenu, bez względu na położenie i gatunek gleby, oraz wywołany wskutek tego obfitszy porost roślin motylkowatych, czerpiących azot z powietrza, skłoniło wielu rolników do użycia w jesieni tego pognoju na pola obsiane koniczyną. Skutek okazał się w każdym razie bardzo pomyślnym. Między innemi donosi generalny sekretarz Müller (w „Wiener landw. Zeitung“ nr. 77), iż przed dwoma laty i w roku ubiegłym rozsiewał w jesieni na koniczynach dwuletnich 20% superfosfat i kainit w ilości 400 kg. na ha. i był z wyników tego nawożenia zupełnie zadowolony. Czynność tę wykonywał zaraz po zbiorze drugiego pokosu koniczyny i bronował następnie te parcele dwukrotnie w kierunkach odmiennych i w czasie średnio wilgotnym. Porost koniczyny stawał się wskutek tego bardzo gęstym i bujnym.

Oznajmienia.

L. 950.

OKÓLNIK

do szanownych Wydziałów Towarzystw roln. okręg.

Reskryptem z d. 30 września r. b. l. 21,735, podaje c. k. Starostwo w Krakowie do wiadomości interesowanych osób, iż na skutek wniesionej do w. c. k. Namiestnictwa przez Komitet w d. 7 października 1889, l. 982. prośby „o przyznaniu wszystkim właścicielom większej posiadłości, którzy wnieśli, choćby nawet spóźnione doniesienia o klęsce posuchą ówczesną zrządzonej“, w. c. k. krajowa Dyrekcya skarbowa reskryptem z d. 20 września r. 1890 l. 82,800 orzekła, iż według § 6 ustawy z d. 6 czerwca r. 1888, l. 81 Dz. p. p., „służy każdemu poszkodowanemu samemu lub przez pełnomocnika, prawo domagania się odpisania podatku gruntowego z powodu klęski elementarnej, ewentualnie prawo odwołania się przeciw orzeczeniu, odmawiającemu dochodzenia co do klęski zgłoszonej, z powodu jakoby spóźnionego tejże zgłoszenia; o ile w wypadkach danych zachodziły okoliczności godne uwzględnienia, w warunkach ustawie wzmiankowanej odpowiednich, a według tego zarządzone zostało lub nie odpisanie podatku.“

Kraków. d. 8 października 1890.

L. 6,540

Obwieszczenie dzierżawy.

Rozprawa w sprawie dzierżawy odbędzie się dla stacyj: Chrzanowa, Kent, Niepołomic i Wadowic w K r a k o w i e d n i a 21 p a ź d z i e r n i k a r. b. — o godzinie 10 przed południem w urzędzie c. i k. wojskowego magazyprowiantowego.

dla stacyi	potrzeba dziennie porcyj	potrzeba na cały rok cet. met.	Poręczne za chleb Złr.	Poręczne za owies Złr.	UWAGA.
Chrzanów	—	2450	—	750	Oprócz obok wykazanych potrzeb, obowiązany jest dzierżawca oddać po umówionych cenach, a mianowicie a) większą ilość mogącą w danym razie wypaść aż do 25% potrzeby obliczonej dla garnizonującego wojska, zakładów wojskowych, izolowanych osób i obrony krajowej; b) potrzeby dla urlopników, rezerwistów i obrony krajowej, przychodzących do ćwiczeń wojskowych; c) potrzebę dla przemarszu podług art. IV. (A—a) zeszytu warunkowego z 22 września 1800, jeżeli w oferciе nie będzie podaną inna ilość do oddania dla przemarszów; d) potrzebę dla szkoły ekwitacyjnej oficerskiej w Przerowie i Prościejowie.
Kenty	157	2400	170	700	
Niepołomice	—	2450	—	750	
Wadowice	439	110	500	50	
Nowy Sącz	455	106	550	50	

Poszczególne postanowienia.

Do rozprawy przyjęte będą tylko pisemne oferty. Każdy przedsiębiorca, który komisyi rozpraw nie jest dostatecznie znanym, ma dołączyć świadectwo swej rzetelności i możności dostawy na dzierżawę, o którą się ubiega, datowane nie później nad dwa miesiące od daty niniejszego ogłoszenia.

Do wystawienia takich świadectw, dotyczących wszelkich w rejestrze handlowym protokółowanych firm, są upoważnione Izby handlowo-przemysłowe, w których okręgu firmy mają swoją siedzibę. Osobom trudniącym się interesami handlowo-przemysłowemi, a niemającym protokółowanej firmy, wystawiają świadectwa te przynależne do miejsca zamieszkania władze polityczne (w miastach z własnym zarządem — magistrat).

Świadectwa żądane mają być przesłane do tego wojskowego magazynu prowiantowego, w którym podług zwyż umieszczonej tabeli rozprawa ma się odbyć.

Oferty mają być oddane komisyi rozpraw w dniu przeznaczonym do rozprawy dla dotyczącej stacyi najpóźniej do godziny 10 przedpołudniem,

Każdy oferent ma wyraźnie oświadczyć, że poddaje się ustanowieniom zwyż wymienionego na dotyczącą rozprawę przygotowanego zeszytu warunkowego.

Oferty niezawierające tego oświadczenia, nie będą uwzględnione.

Kraków, dnia 22 września 1890.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 7/10			Tarnów z dnia 3/10			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia			Wiedeń z dnia 9/10		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica . . .	8·—	8·77	—·—	—·—	—·—	8·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·10	8·55	—·—
Żyto	6·25	6·85	—·—	—·—	—·—	6 20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·10	7·50	—·—
Jęczmień	6·25	8· 5	—·—	—·—	—·—	6 50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	9·—	—·—
Owies	6 25	6·50	—·—	—·—	—·—	5·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·90	7· 5	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	9·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	10·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·50	9·—	—·—	—·—	—·—	7·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	7·50	—·—	—·—	— —	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·35	6 45	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·20	3·—	—·—	—·—	—·—	3·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·90	3·—	—·—
Siano z koniczyny .	2·60	3·—	—·—	—·—	—·—	3·40	—·—	=·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·50	3·50	—·—
Słoma	2·20	2·40	—·—	—·—	—·—	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·80	2·—	—·—
Kartofle hektolitr .	1·40	1·60	—·—	—·—	—·—	1 60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95° .	70·—	73·—	—·—	—·—	—·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Masło	·80	—·90	—·—	—·—	—·—	—·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·90	1·15	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.